Eólica marina I: El desafío de invertir con bajos márgenes de ganancia

ENERNEWS

Wood Mackenzie analiza cuánto se necesita invertir para desarrollar la cadena de suministro de energía eólica marina y por qué es tan difícil conseguir los recursos

Lo más leído

McEwen prioriza el cobre de Argentina en su estrategia de crecimiento al 2030

Proyecto Pozuelos - Pastos Grandes obtiene la DIA

Vicuña inicia la integración de Josemaría y Filo. Las claves del Informe de Sostenibilidad 2024

Nuevo player: YPF y ENI acuerdan con Adnoc y se suma al proyecto GNL

Eramine concreta su primera exportación por Chile

30/08/2023

ANAHÍ ABELEDO

Entre 2015 y 2021, las adiciones anuales de energía eólica marina fuera de China promediaron alrededor de 3 GW al año. Para 2030 las adiciones anuales no chinas se multiplicarán por diez. La tecnología está probada y la reducción de costos ha mejorado la competitividad. Aunque la cifra de inversión necesaria para llegar a estas metas no es tan alta, los bajos márgenes de ganancia dificultan la disponibilidad del dinero.

Se necesitan US$ 27 mil millones de inversión para desarrollar la cadena de suministro de energía eólica marina para instalación, cimentaciones, torres, palas y nacelles pero los bajos márgenes extraterritoriales hacen que el caso de inversión sea más desafiante.

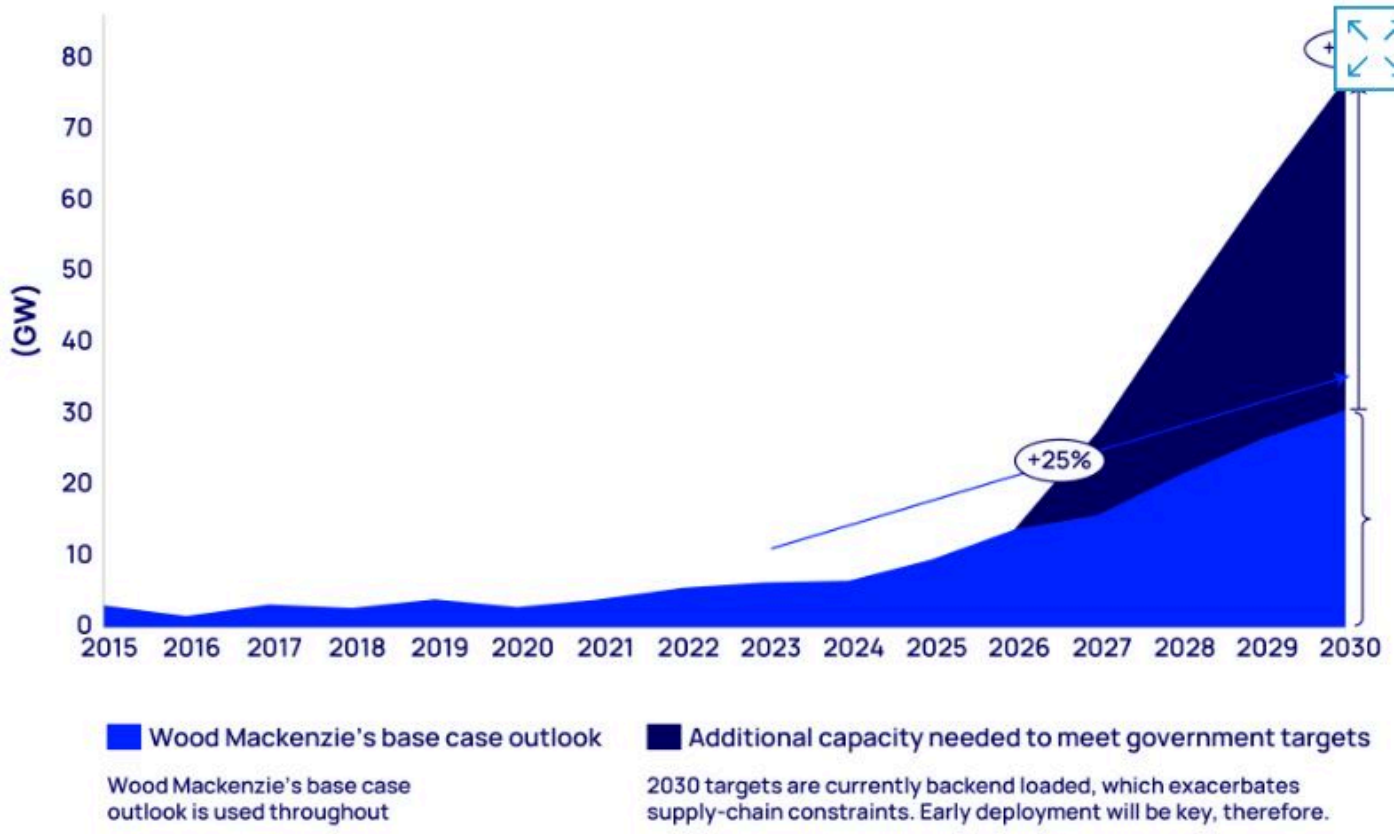
Desde 2021, los gobiernos a nivel mundial han anunciado 135 objetivos de energía eólica marina. Si se lograran todos estos objetivos para la energía eólica marina, las adiciones anuales , excluyendo a **China,** tendrían que alcanzar 7,7 GW para 2030, superando con creces lo que esperamos que se construya.

Un estudio de **Wood Mackenzie** concluye que habría que añadir 77 GW de instalaciones anuales para cumplir todos los objetivos gubernamentales pero que ese objetivo "no es realista".

La nueva alianza global por la eólica offshore

"Lograr nuestra previsión de 30 GW resultará poco realista si no se realizan pronto inversiones más inmediatas en la cadena de suministro de energía eólica marina. Las ambiciones del gobierno y los desarrolladores hicieron despegar la energía eólica marina. La primera evidencia de estos esfuerzos iniciales es que se requerirán ajustes y nuevas políticas para transformar la cadena de suministro para entregar proyectos de energía eólica marina a escala industrial", consigna el trabajo.

Figura 1: Diferencia entre las perspectivas de energía eólica marina de Wood Mackenzie y los objetivos gubernamentales para 2030



Fuente: Wood Mackenzie, excluye China

Eólica offshore: Alternativa para la transición en América Latina

Grúas SAN BLAS

CUÁNTO SE NECESITA PARA LA CADENA DE SUMINISTRO. DIFICULTADES

Para alcanzar las metas de los gobiernos para 2030 , se necesitarían más de US$ 10 000 millones de inversión en nueva capacidad de la cadena de suministro para 2026. La mayor parte de esa cifra se asegurará en los próximos dos años para cubrir el aumento de las instalaciones.

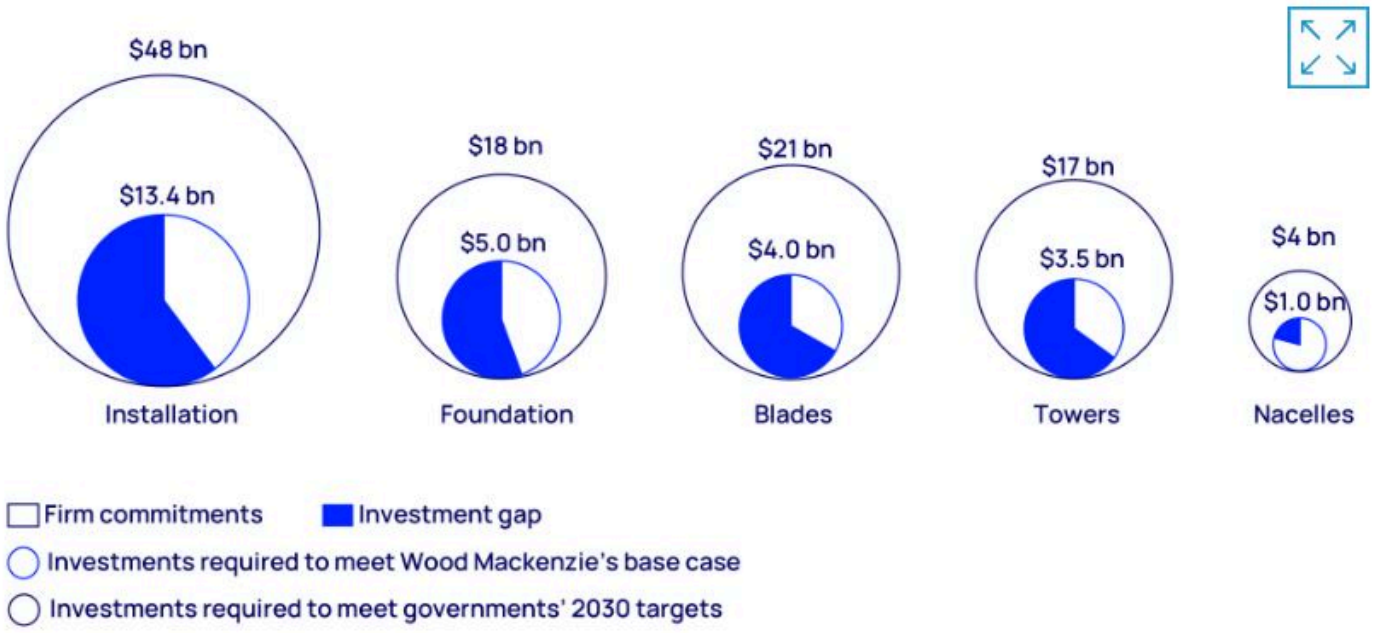
Esa suma no incluye el desarrollo completo de la cadena de suministro ; es lo que se requiere para instalación, cimentaciones, torres, palas y nacelles. La necesidad de inversión para cada área , junto con la brecha de inversión , se resume en la siguiente figura .

GWEC: El salto espectacular de la eólica marina

En el contexto de una crisis climática multimillonaria , US$ 27 mil millones para construir la cadena de suministro de energía eólica marina hasta 2030 no parece mucho dinero. Entonces, ¿por qué resulta tan difícil movilizar inversiones?

Los bajos márgenes extraterritoriales hacen que el caso de inversión sea más desafiante.

Figura 2: Inversiones necesarias para cumplir los objetivos gubernamentales para 2030 frente a las inversiones requeridas en la perspectiva del caso base de Wood Mackenzie



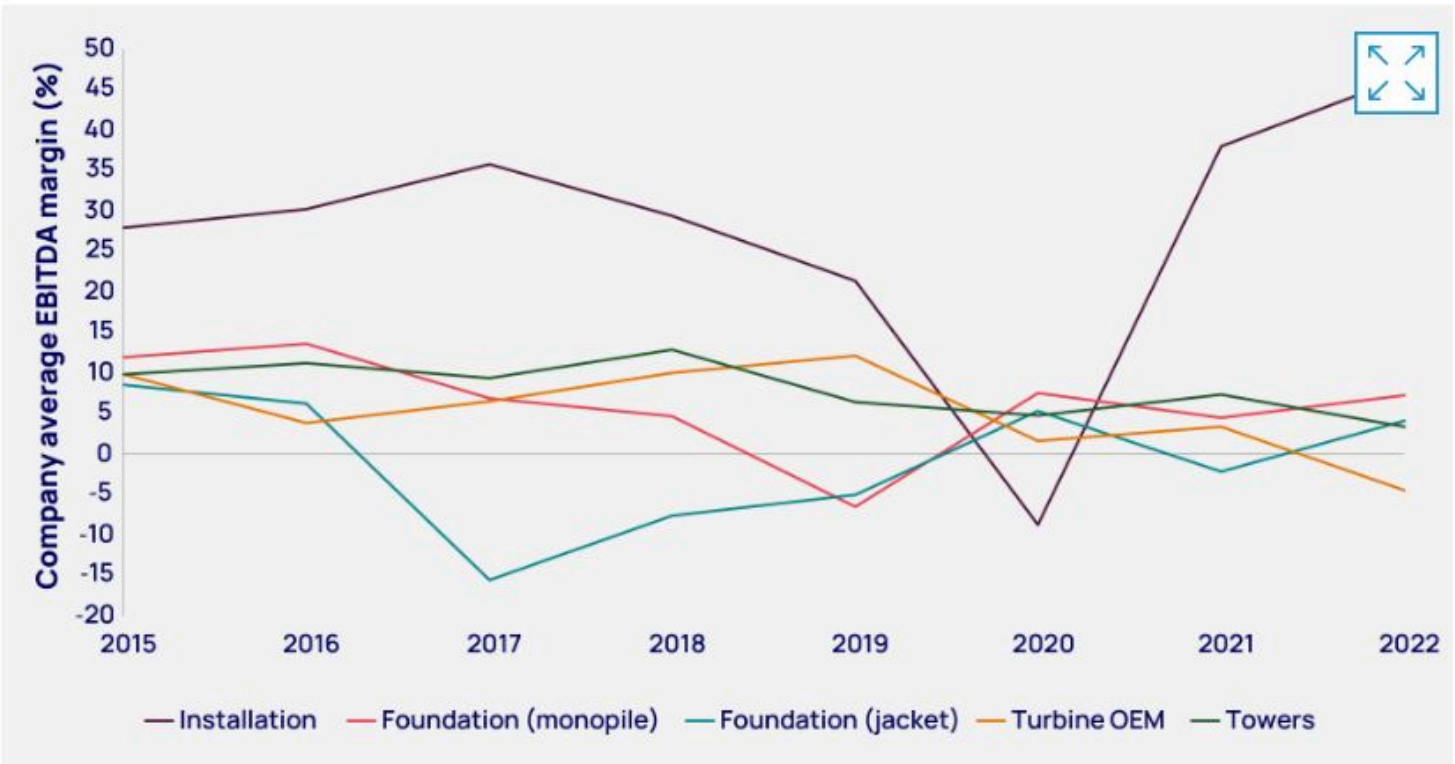
Fuente: Wood Mackenzie, excluye China

Las empresas de la cadena de suministro de energía eólica marina han experimentado una disminución de sus márgenes **EBITDA** desde 2015 , cuando la industria había desarrollado su capacidad para suministrar alrededor de 800 turbinas. Desde 2015 , las instalaciones de turbinas han promediado alrededor de 500 por año . Incluso en 2022 , solo se instalaron 678 turbinas fuera de China.

Cada uno de estos componentes se suministra únicamente a la industria eólica marina y no a la industria terrestre debido al tamaño único de los equipos marinos. Otros componentes , de los cuales la transmisión es el más importante , se suministran a otras industrias además de la energía eólica marina.

El exceso de oferta que resultó del aumento de 2015 es uno de los factores que deprimen la rentabilidad . Los proveedores ahora también tienen que hacer frente a la inflación de los últimos dos años y al aumento de los costos de los insumos de las materias primas.

Figura 3: Márgenes EBITDA bajos para todos los segmentos excepto instalaciones*



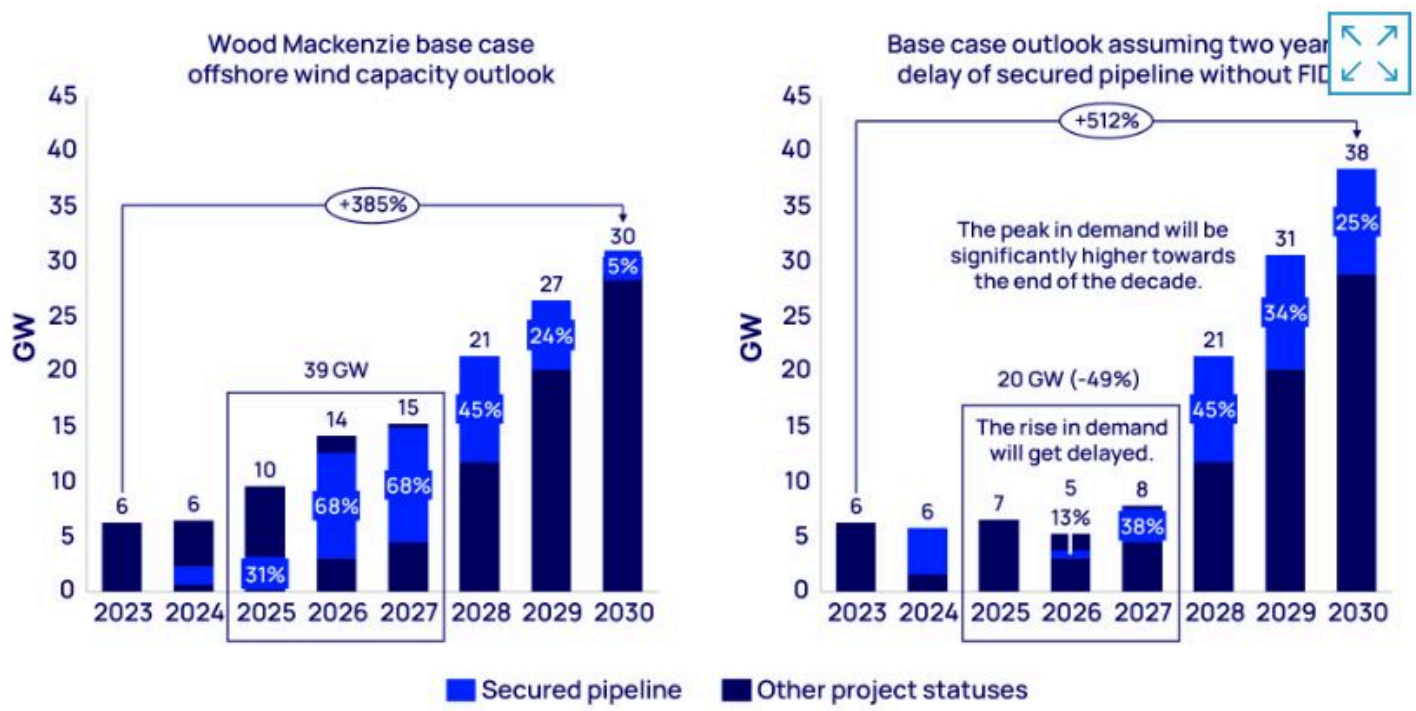
El sector de instalación también sufre una baja rentabilidad ya que su intensidad de capacidad da como resultado márgenes bajos cuando se incluyen la depreciación y amortización. Fuente: Wood Mackenzie, excluye empresas chinas

Una excepción a la caída de los márgenes EBITDA la constituyen las empresas instaladoras, que presentan márgenes EBITDA mayores y crecientes. Sin embargo, esto es engañoso, ya que la instalación requiere más capital que otros sectores y la alta depreciación ha pasado factura a las ganancias.

Unos 2,4 GW de proyectos programados para entrar en funcionamiento entre 2025 y 2027 han asegurado una ruta hacia el mercado , ya sea algún tipo de subsidio o acuerdo de compra de energía (PPA) , pero aún no han firmado un FID .

Algunos de estos proyectos firmaron sus PPA o acuerdos de subsidio antes de que los costos comenzaran a aumentar y ahora se enfrentan a proyectos potencialmente antieconómicos que quieren renegociar o salir y licitar en una fecha posterior.

Figura 4: Perspectiva de adiciones anuales del caso base de Wood Mackenzie versus perspectiva suponiendo un retraso de dos años en el oleoducto asegurado sin un FID



Nota: La perspectiva del caso base con un retraso de dos años supone que todos los proyectos previstos hasta 2030 se construirán. En realidad, los retrasos en los proyectos en 2025-27 probablemente empujarían algunos otros proyectos a la próxima década debido a los desafíos de expansión de la cadena de suministro. Fuente: Wood Mackenzie, excluye China

EL DÉFICIT DE LA INSTALACIÓN

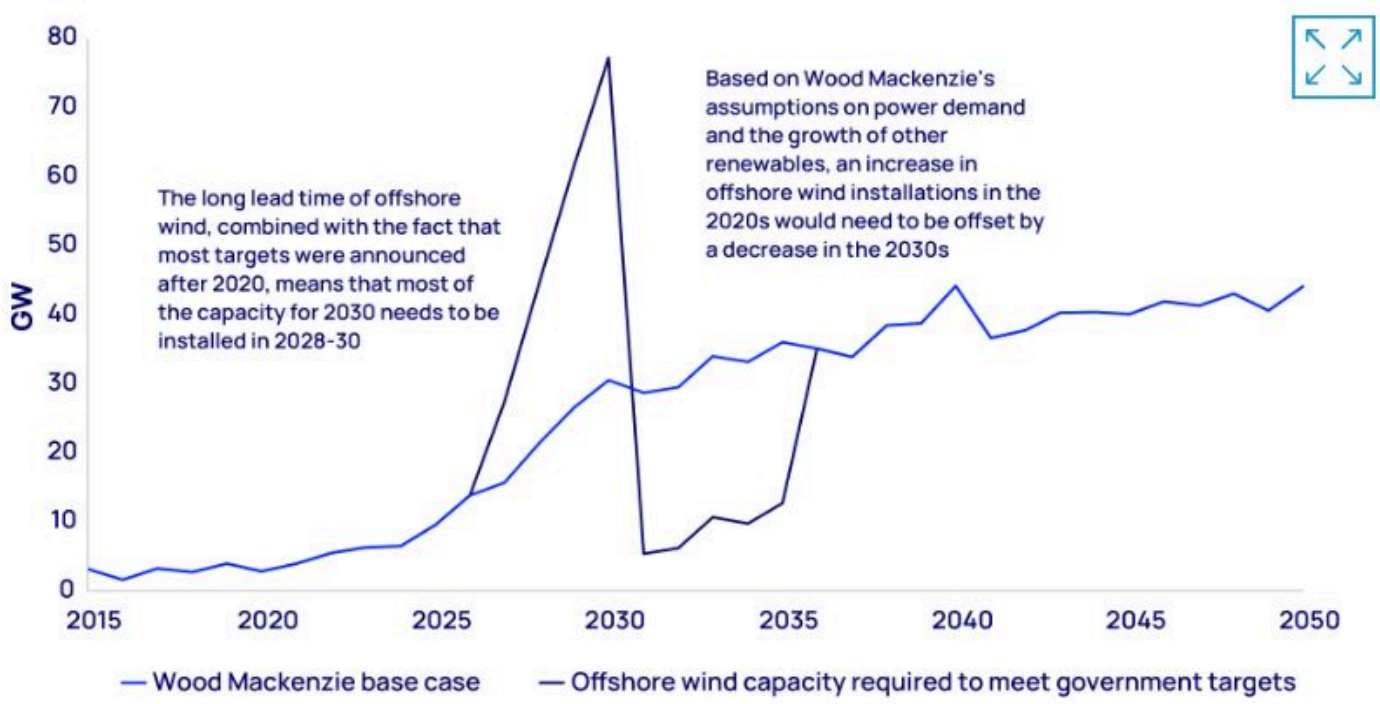
El mayor déficit se encuentra en la instalación.

En el caso de la instalación de turbinas y cimentaciones, los recipientes de instalación son el equipo crítico. La mitad de la flota existente se retirará del servicio debido a su incapacidad para hacer frente a los crecientes pesos y dimensiones de las turbinas y los cimientos , lo que significa que es necesario poner en servicio más de 20 nuevos buques de instalación .

De los US$ 13.000 millones de inversión necesarios en total, los instaladores se han comprometido a algo menos de la mitad.

Los cimientos son las estructuras de soporte de las turbinas eólicas marinas . Los monopilotes son la tecnología principal : tubos de acero que se introducen en el fondo del mar.

Figura 5: Perspectivas de Wood Mackenzie para las adiciones anuales de energía eólica marina frente a los objetivos gubernamentales para 2030 (excluida China)


GW
80
70
60
50
40
30
20
10
0
2015
2020
2025
2030
2035
2040
2045
2050
The long lead time of offshore wind, combined with the fact that most targets were announced after 2020, means that most of the capacity for 2030 needs to be installed in 2028-30
Based on Wood Mackenzie's assumptions on power demand and the growth of other renewables, an increase in offshore wind installations in the 2020s would need to be offset by a decrease in the 2030s
— Wood Mackenzie base case
— Offshore wind capacity required to meet government targets

Fuente: Wood Mackenzie, excluye China

LA PRESIÓN FINANCIERA

Las palas interactúan con el viento para producir una fuerza aerodinámica que hace girar el rotor de la turbina.

La fabricación de palas normalmente requiere una inversión continua , no sólo para satisfacer el crecimiento de la demanda , sino que a medida que aumentan los tamaños de las palas , se deben fabricar nuevos moldes y la producción por molde disminuye.

Algunas instalaciones incluso han tenido que cerrar porque no pueden acomodar palas de mayor tamaño.

Los fabricantes de equipos originales (OEM) están sufriendo márgenes EBITDA bajos o negativos y se han comprometido a sólo un tercio de los 4 mil millones de dólares de inversión necesarios en nuevas fábricas , lo cual es alarmante dado el plazo de tres a cinco años para una nueva instalación.

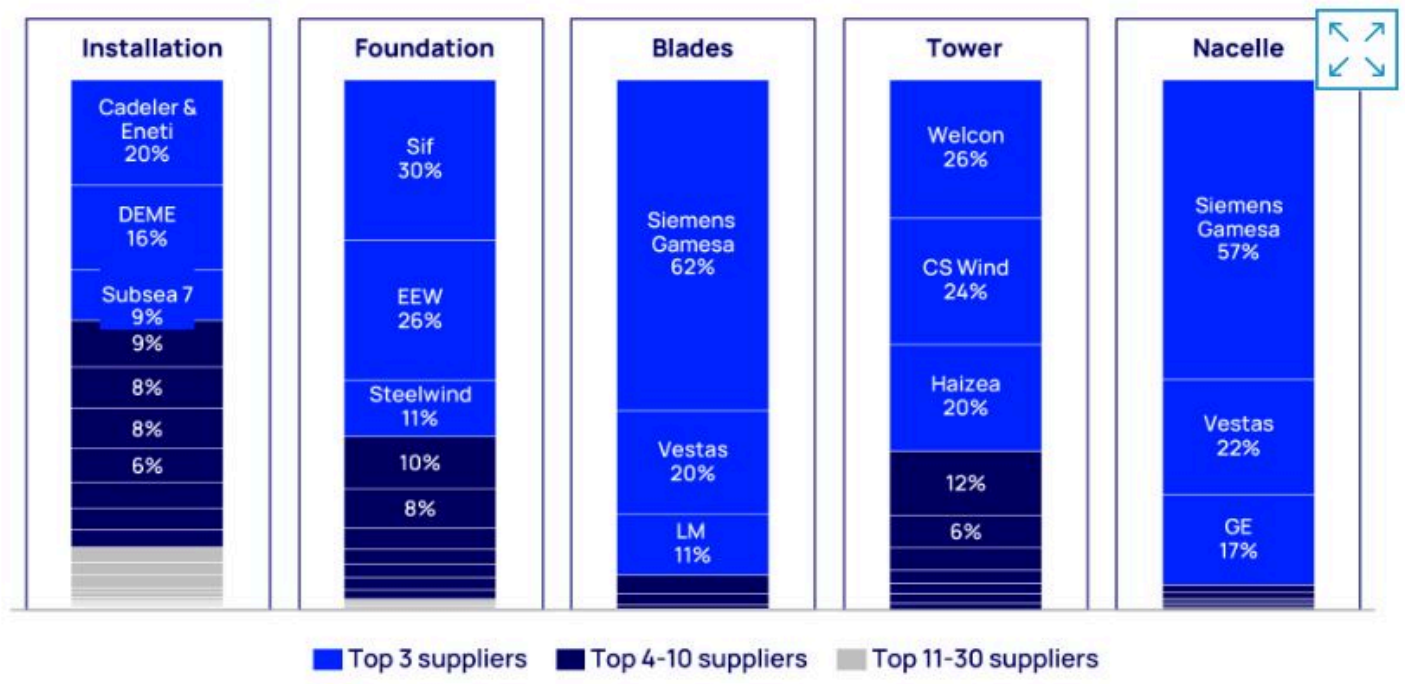
DEMANDA DE TURBINAS DE MAYOR TAMAÑO

Las torres sostienen la masa de la góndola y las palas. Las torres de turbinas se componen de múltiples secciones , siendo las torres de tres secciones el pilar de la industria. Pero la necesidad de soportar turbinas de mayor tamaño está llevando a torres de cuatro y cinco secciones , lo que resultará en un aumento de 3,5 veces en la demanda de secciones de torre para 2029.

El aumento del tamaño de las secciones también hace que las torres sean más complejas de fabricar. fabricar y ampliar las dimensiones físicas requeridas de las fábricas , a veces incluso volviendo obsoletas las fábricas existentes .

Si bien ha habido numerosos anuncios sobre nuevas capacidades potenciales de fabricación de torres, sólo el 35 % de las instalaciones nuevas o ampliadas necesarias han llegado a la decisión final de inversión (FID) .

Figura 6: Cuota de mercado de pedidos anunciados por proveedor en 2020-30



Nota: La participación de mercado de cimientos es para componentes primarios de acero para monopilotes y piezas de transición; excluye proyectos en China. Fuente: Madera Mackenzie

GÓNDOLAS, EL CUELLO DE BOTELLA

Las góndolas pueden convertirse en un cuello de botella en la cadena de suministro.

Las góndolas de una turbina eólica albergan los componentes que ayudan a convertir la energía mecánica de las palas en energía eléctrica.

En comparación con todos los demás aspectos de la cadena de suministro de energía eólica marina, las góndolas tienen menos probabilidades de convertirse en un cuello de botella en la cadena de suministro.

Para satisfacer la demanda máxima en esta década, la capacidad debe aumentar alrededor del 50% con respecto a los niveles de 2023.

Los OEM ya han fabricado FID y se han comprometido a realizar la mayor parte de este aumento. Sin embargo, las góndolas se componen de múltiples componentes que se obtienen externamente. Coordinar el aumento de los subproveedores necesarios será un desafío.

Vuelva a HOME

NOTAS RELACIONADAS

Chubut sumará eólica al SADI

Eólica crecerá +100% en América del Sur hasta 2032

*La información y las opiniones aquí publicados no reflejan necesariamente la línea editorial de Mining Press y EnerNews

;

EnerNews

- Quiénes Somos / Contáctenos
- Suscríbase
- Anuncie en EnerNews

- Propietario: D&C Visual S.R.L. | C.U.I.T.: 30-70894554-0
- Lavalle 482, 8° piso Oficina G, (C1047AAJ), Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Director: Pablo Davin

EnerNews es una
publicación de D&C Visual S.R.L.

© 2021 ENERNEWS | TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS | REGISTRO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL 81783456 | EDICIÓN Nº 5464